

09/975.968

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-081408

(43)Date of publication of application : 31.03.1998

(51)Int.Cl.

B65G 1/137
// G06F 17/60
G08G 1/13

(21)Application number : 08-255317

(71)Applicant : BUROODE TOMU:KK
KOUNOSU ENGEI CENTER:KK

(22)Date of filing : 06.09.1996

(72)Inventor : OTSUKA TADASHI
KOBAYASHI TADASHI

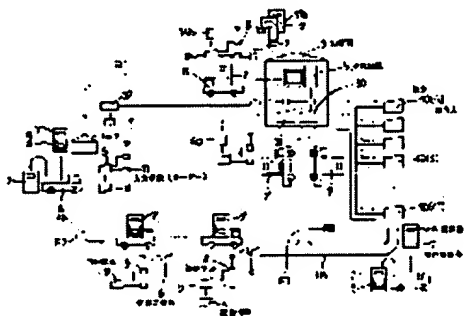
(54) PHYSICAL DISTRIBUTION SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow to distribute all the collected cargoes to buyers directly without collecting at a collecting office, to improve the efficiency of the physical distribution, and furthermore, to grasp the positions of exclusive carriages for cargo constantly, and to manage the exclusive carriages for cargo accurately.

SOLUTION: To a carrying terminal 9, an input means 11 to input the identification numbers given to exclusive carriages 7 for cargo to convey the cargoes 2, and the cargo receiving informations b of the cargoes 2 housed in the exclusive carriages 7; a memory means 14 to store the input informations; and a communication means 8 to transmit the informations stored in the memory means 14 to a processing device 5 provided to a cargo collecting office 3; are provided. And the processing device 5 distributes the cargo receiving informations b transmitted from the carrying terminal 9 to terminals

10 provided at the buyers 4 side, receives the buying orders by the buyers 4, and transmits a distribution information c to distribute the cargoes 2 to the buyers 4 directly without passing the cargo collecting office 3 depending on the received buying orders, to the carrying terminal 9.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

12.02.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

2842858

[Date of registration]

23.10.1998

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-81408

(43)公開日 平成10年(1998) 3月31日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 G 1/137			B 6 5 G 1/137	A
// G 0 6 F 17/60			G 0 8 G 1/13	
G 0 8 G 1/13			G 0 6 F 15/21	Z

審査請求 有 請求項の数3 F D (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平8-255317

(22)出願日 平成8年(1996) 9月6日

(71)出願人 595007699

株式会社ブロード・トム

東京都新宿区新宿5丁目10番14号

(71)出願人 596140531

株式会社鴻巣園芸センター

埼玉県鴻巣市大字寺谷125番地

(72)発明者 大塚 正

東京都新宿区新宿5丁目10番14号 株式会
社ブロード・トム内

(72)発明者 小林 忠司

埼玉県鴻巣市大字寺谷125番地 株式会
社鴻巣園芸センター内

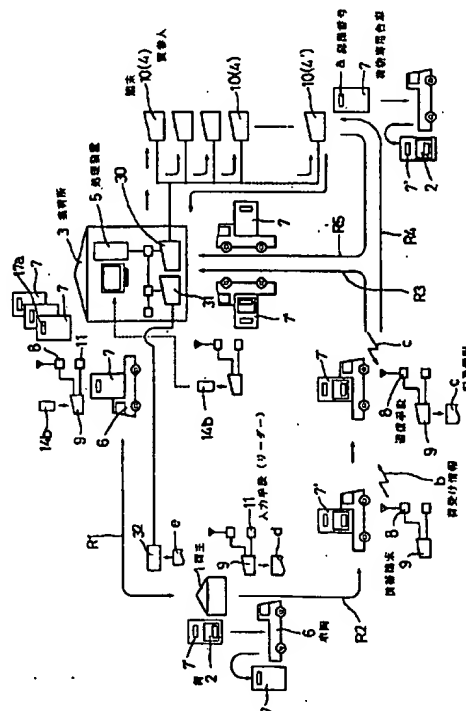
(74)代理人 弁理士 瀬川 幹夫

(54)【発明の名称】 物流システム

(57)【要約】

【課題】集荷したすべての荷を集荷所に集めることなく、直接買参人に配送することができ、物流の効率を上げることができるとともに、荷物専用台車の所在を常に把握することができ、荷物専用台車の管理を的確に行うことができる物流システムを提供すること。

【解決手段】携帯端末9には荷2を運搬する荷物専用台車7に付与された認識番号a及び該荷物専用台車7に収納された荷2の荷受け情報bを入力する入力手段11と、入力した情報を記憶する記憶手段14と、記憶手段14に記憶した情報を集荷所3に配置された処理装置5に送信する通信手段8とを備え、上記処理装置5は上記携帯端末9から送信された荷受け情報bを、買参人4側に配置された端末10に配信するとともに、買参人4による買い注文を受信し、受信した買い注文に基づいて、荷2を集荷所3を経由することなく直接上記買参人4に配送させる配送情報cを上記携帯端末9に送信するように構成した。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 以下の要件を備えたことを特徴とする物流システム。

(イ) トラック等の車両に積載可能に形成された荷物専用台車には個別に異なる認識番号が付与されていること

(ロ) 携帯端末には上記荷物専用台車に付与された認識番号及び該荷物専用台車に収納された荷の荷受け情報を入力する入力手段と、入力した認識番号及び荷受け情報を記憶する記憶手段と、入力した荷受け情報に基づいて作成した受領書を印刷するプリンタとを備えたこと

(ハ) 上記携帯端末には通信手段が設けられ、該通信手段を介して記憶手段に記憶された認識番号及び荷受け情報は集荷所に配置された処理装置に送信されるように構成されていること

(ニ) 上記処理装置には買参人側に配置された端末が通信回線を介して接続され、上記携帯端末から送信された荷受け情報を上記端末に配信するとともに、買参人による買い注文を上記端末を介して受信するように構成されていること

(ホ) 上記処理装置は買参人の端末から送信された買い注文に基づいて、買い注文のあった荷を集荷所を経由することなく直接上記買参人に配送させる配送情報を上記携帯端末に送信するように構成されていること

【請求項 2】 前記携帯端末は荷物専用台車の認識番号と荷受け情報とともに、車両の位置情報を前記処理装置に送信することを特徴とする請求項 1 記載の物流システム。

【請求項 3】 前記記憶手段は前記携帯端末に着脱可能な外部メモリを備えたことを特徴とする請求項 1 記載の物流システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、物流システム、詳しくは認識番号が付与された荷物専用台車と、該荷物専用台車に収納した荷の荷受け情報とを携帯端末に入力し、入力したデータを移動電話を介して集荷所に配置された処理装置に送信し、処理装置で決定した荷の取扱に関する情報を移動電話を介して携帯端末で受信し、効率よく荷の流通を行う物流システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 現在、無線通信による移動電話が急速に普及しており、ビジネス及びプライベートでその利用価値が高まっている。そのため、流通業界においても移動電話を組み入れたシステムが構築されているが、競りを行って荷を取り扱う業界においては現在荷受け情報は、市場であるセンター（集荷所）に積み荷が到着した時点で、人間の手を介して端末に入力されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、荷が集荷所に到着した時点で、荷受け情報を端末に入力してい

たのでは買参人に提供する情報が遅くなるとともに、すべての荷が一端集荷所に集められ、再び集荷所から運び出さなければならず、配送面でも効率が悪かった。そして、人の手を介して荷受け情報を集荷所の端末に入力していると、時間的にロスであり、入力ミスも生じる恐れがあった。

【0004】 また、荷を運ぶ荷物専用台車は常に移動しており、その所在を把握することは困難を極めていた。

【0005】 本発明は上記問題点を解消し、集荷時に作成した荷受け情報をリアルタイムで集荷所に収集できるとともに、収集した情報を買参人に配信することにより、すべての荷を集荷所に集めることなく、直接買参人に配送することができ、物流の効率を上げることができ、荷物を運ぶ荷物専用台車の所在を常に把握することができ、荷物専用台車の管理を的確に行うことができる物流システムを提供することをその課題とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 前記課題を解決するため、本発明に係る物流システムは、以下の要件を備えたことを特徴とする。

(イ) トラック等の車両に積載可能に形成された荷物専用台車には個別に異なる認識番号が付与されていること

(ロ) 携帯端末には上記荷物専用台車に付与された認識番号及び該荷物専用台車に収納された荷の荷受け情報を入力する入力手段と、入力した認識番号及び荷受け情報を記憶する記憶手段と、入力した荷受け情報に基づいて作成した受領書を印刷するプリンタとを備えたこと

(ハ) 上記携帯端末には通信手段が設けられ、該通信手段を介して記憶手段に記憶された認識番号及び荷受け情報は集荷所に配置された処理装置に送信されるように構成されていること

(ニ) 上記処理装置には買参人側に配置された端末が通信回線を介して接続され、上記携帯端末から送信された荷受け情報を上記端末に配信するとともに、買参人による買い注文を上記端末を介して受信するように構成されていること

(ホ) 上記処理装置は買参人の端末から送信された買い注文に基づいて、買い注文のあった荷を集荷所を経由することなく直接上記買参人に配送させる配送情報を上記携帯端末に送信するように構成されていること

なお、上記携帯端末は荷物専用台車の認識番号と荷受け情報とともに、車両の位置情報を上記処理装置に送信してもよい。

【0007】 また、上記記憶手段は上記携帯端末に着脱可能な外部メモリを備えていることが好ましい。

【0008】

【発明の実施の形態】 以下、図面によって本発明の実施の形態について説明する。

【0009】 図 1 は本発明にかかる物流システムの流れの一例を示し、この物流システムは花卉業者（荷主） 1

が生産した花卉（荷）2を集荷して集荷所3に配送し、競りにかけ買参人4に荷2を売り渡すシステムであって、この物流システムは集荷所3に配置されたコンピュータ（処理装置）5と、荷2を収納しトラック等の車両6で配送される荷物専用台車7と、車両6のドライバーが携帯し、通信手段8を有する携帯端末9と、買参人4側に配置され、上記処理装置5に通信回線で接続された端末10とで主に構成されている。

【0010】上記荷物専用台車7は車両6に積載可能な大きさで、図2に示すように、縦長の箱状に形成され、内部には移動可能な収納棚15が配置され、下部には移動用のキャスタ18が取り付けられている。この荷物専用台車7の外側側面には個別に異なる認識番号aが表示されたパネル17が装着され、この認識番号aは配送するドライバーが読み取れるとともに、後述する携帯端末9の入力手段であるリーダー11で読み取れるように数字とバーコード等とで表示されている。

【0011】なお、上記パネル17は、荷物専用台車7の周囲を回って認識番号aを捜すことなく認識できるように荷物専用台車7の4つの側面すべてに取り付けてもかまわない。また、荷物専用台車7には上記パネル17に加えて、送信機の送信する電磁波により予め記憶されているデータ（認識番号a）を発信する発信機20を備えてもよい。この発信機20は8バイト程度のデータ（認識番号a）を書き込んだマグネットで構成され、発信したデータは読み取り装置21で受信され、受信されたデータは通信ケーブル22を介して処理装置5に伝送される。

【0012】なお、上記荷物専用台車7は集荷所3の所有物で、上記認識番号aで資産管理されている。

【0013】携帯端末9は、片手で持てる程度の大きさのタッチパネル、もしくはキーボードを組み合わせた形式の携帯端末で、この携帯端末9は、図4に示すように、入力手段であるリーダー11とテンキーボード12とを備え、入力手段で入力されたデータ等を表示する液晶ディスプレイ13と、入力されたデータを記憶する内部メモリ14aとICカード（外部メモリ）14bとからなる記憶手段14と、処理した結果を出力するプリンタ15とを備えるとともに、モデム16を接続する接続用スロット17が形成されている。

【0014】この携帯端末9は接続したモデム16を経由して通信手段8である携帯電話、PHS、自動車電話等の移動電話で集荷所3に配置されている処理装置5とデータの送受信ができるように構成されている。

【0015】なお、上記モデム16はモデムカードで構成し、携帯端末9に内蔵してもかまわない。

【0016】処理装置5は集荷所3内に配置されたコンピュータで構成され、この処理装置5には、図3に示すように、荷物専用台車7を保管した保管場所から、この荷物専用台車7を車両6に移動するプラットフォーム25

上に配置され、認識番号aを自動的に読み取る読み取り装置21が接続されている。この読み取り装置21は認識番号aを発信する発信機20が設けられた荷物専用台車7が保管場所からプラットフォーム25を通過して車両に移動させる際に発信機20が発信する認識番号aを受信するもので、受信した認識番号aは通信ケーブル22を介して処理装置5に入力される。

【0017】なお上記受信機に代えて、パネル17に表示されたバーコード等からなる認識番号aを読み取るスキャナで構成してもよい。スキャナは荷物専用台車7が通過する際にパネル17に表示されたバーコードを自動的に読み取れるようにプラットフォーム25上にパネルの位置と同じ高さに配置すればよい。

【0018】さらに、処理装置5には、図5に示すように、注文・市況情報配信端末30及びFAX送信用端末31がLAN接続され、注文・市況情報配信端末30から入力された市況情報及び携帯端末9から送信された荷受け情報は通信回線（電話回線）33を介して買参人4のところに配置された端末10に配信するとともに、端末10から送信された買い注文を通信回線33を介して受信し、FAX送信用端末31からは、荷主側に配置されたFAX32に対して売り立て通知書eを送信するとともに、買参人4側に配置されたFAX32'に対して買い上げ明細書fを送信できるように構成されている。なお、符号34はHUB、35はMODEMを示す。

【0019】また、上記処理装置5は買参人からの買い注文に基づいて、移動中の車両6に対し、買い注文のあった買参人名、その買参人の注文した荷及びその荷を収納した荷物専用台車を指定する配送情報cを送信し、運転者に配送指示するように構成されている。

【0020】買参人4側に配置された端末10は、パーソナルコンピュータで構成され、電話回線（又はISDN回線）33を介して集荷所の処理装置5に接続された注文・市況情報配信端末30から送信された荷受け情報、市況情報等を受信するとともに、買い注文を処理装置5に送信できるように構成されている。

【0021】上述のように構成された流通システムの荷と荷物専用台車との流れを図1、図6、及び図7で説明する。集荷を指示されたドライバーは移動電話8と、ICカード14bをセットした携帯端末9と、リーダー11とを携帯し、図3に示すように、車両6をプラットフォーム25に横づけし、保管場所に保管されている空の荷物専用台車7を移動して車両6に積載する（ST1、2）。この時プラットフォーム25に配置されている読み取り装置21が荷物専用台車7に装着されている発信機20から発信される認識番号aを読み取る。読み取った認識番号aは処理装置5に入力され、処理装置5のキーボードから入力された行き先番号（荷主のID番号）、ドライバーのID番号とともにメモリ5aに記憶される。

【0022】なお上記ドライバーのID番号は、あらかじめドライバー個人に配布されているIDカードを読み取るリーダをブラットホーム25に配置してもよいし、ID番号入力用のキーボードを配置してもよい。

【0023】車両6が集荷所3を出発した時には、処理装置5は、どの荷物専用台車7が、いつ、誰によって、どの荷主のもとに運ばれるかを認識している。

【0024】集荷所3を出発した車両6は、ルートR1で荷主（花卉業者）1のところに到着すると（ST3）、運んできた空の荷物専用台車7を降ろし（ST4）、荷2の収納された荷物専用台車7'を車両6に積載する（ST5）。ドライバーは荷物専用台車7'を車両6に積載する時点で、荷物専用台車7'の認識番号aと荷受け情報bを入力手段を使用して携帯端末9に入力する（ST6）。

【0025】荷物専用台車7'の認識番号aはパネル17に表示されたバーコード等を入力手段であるリーダー11を使用して携帯端末9に読み込む。次に、荷受け情報bを読み込む（ST7）。この荷受け情報bは、あらかじめ荷主名や、花の種類、色、サイズ、などの荷物情報（認識シート）の中から必要な項目を選択し、リーダー11で順次読み取って内部メモリ14aとICカード14bとに記憶させる。この時ドライバーは携帯端末9のディスプレイ13に表示された操作指示に基づいて入力手段であるリーダー11を操作するが、いくつ受け取ったかという入荷数や、リーダー11が読み取れないデータに関してはキーボード12を使用する。

【0026】荷受け情報bをすべて入力すると、携帯端末9は受領データを作成し、内部メモリ14aに記憶するとともに、ICカード14bに記憶させ、図示しない印刷キーを押すことによって内蔵プリンタ13を作動させて荷主に渡す受領書dを出力することができる（ST8）。

【0027】荷受け処理がすべて終了し、発行した受領書dを荷主に渡すと、ドライバーは車両6を運転し、ルートR2で集荷所3に向かう（ST9、10）。途中、通信可能な場所で通信手段8である携帯電話をモデムモードにして集荷所3のアクセスダイヤルをダイヤルアップし、携帯端末9を操作して認識番号a及び荷受け情報bを送信する（ST11、12）。携帯端末9の送信操作をすることによりオートダイヤリングで集荷所3を発呼するようにしてもよい。

【0028】なお、ドライバーは認識番号a及び荷受け情報bを送信する際、車両の位置情報を集荷所に送信してもかまわない。この位置情報はエリアをブロック化し、県コード2桁、エリアコード2桁の計4桁の位置データ（2バイト程度のデータ）によって位置が把握可能にしておき、事前に集荷所の処理装置内にそのデータベースを入力しておき、ドライバーは上記県コードとエリ

アコードとを一覧表にしたリストを参照し、このリストの中から現在地を選択し、携帯端末のリーダで読み取るか、テンキーボードから入力し、読み取った位置情報を認識番号a及び荷受け情報bとともに集荷所の処理装置に携帯電話を介して送信すればよい。

【0029】なお、車両に搭載したGPSナビゲーションシステムから位置データを入力するようにしてもかまわない。

【0030】処理装置5に収集された荷受け情報bは、図5に示すように、社内ネットワーク（LAN）を介して注文・市況情報配信端末30に送られ（ST13）、モデム35で変調されて電話回線33を通して、買参人側に配置されたモデム36で復調され、端末10のメモリに蓄積される（ST14）。

【0031】買参人はメモリに蓄積された荷受け情報bをディスプレイに表示し、同時に送信されてきた市況情報をもとに買い付けの判断を下し、買い注文を端末10を介して集荷所3の処理装置5に対し送信する（ST15）。

【0032】買い注文を受け取った処理装置5は、売り立て通知書を作成し、FAX送信用端末31を介して荷主側に配置されたFAX32に売り立て通知書eをFAX送信するとともに（ST16）、買参人側に配置されたFAX32'に買い上げ明細書fをFAX送信する（ST17）。荷主は売り立て通知書eに基づいて代金を回収し、買参人は買い上げ明細書fに基づいて代金を支払えばよい。

【0033】さらに、買い注文のあった荷2を積載した車両6を検索し、移動中の車両6に対し、どの荷物専用台車7'に収納したどの荷2を、どこの買参人4に配送するのかを指示する配送情報cを送信する。この配送情報cは、電話回線を通じドライバーの所有する送信手段（携帯電話）8を介して携帯端末9に送信される（ST18）。買い注文のない場合は、集荷所に戻るよう配送情報を送信してもよいし、配送情報がなければ配送がないと判断してルート3で集荷所に戻るようにしてもよい。

【0034】配送情報cを受信した携帯電話は、呼び出し音又は振動でドライバーに知らせる。着信があったことを認識したドライバーは携帯端末9を操作し、配送情報cをディスプレイ13に表示させて配送先と荷を確認する。その際、プリンタ15を作動させて配送情報cを印刷してもよい。

【0035】ドライバーは配送情報cに基づいて、進路を集荷所3から、指示された買参人4'のルートR4に進路変更する（ST19）。

【0036】買参人4'のところに到着したドライバーは配送情報cに基づいて、荷2を車両6から降ろす（ST20）。この際、荷2のみを降ろすのか、荷物専用台車7'ごと荷2を降ろすのかは配送情報cに従う。

【0037】買参人4'のところに前回配達した時に使用した空の荷物専用台車7があれば、ドライバーは空の荷物専用台車7を車両6に積載する(ST21)。この時、新たに積載する荷物専用台車7の認識番号aを携帯端末9のリーダー11で読み込む(ST22)。読み込んだ認識番号aは内部メモリ14aに記憶されるとともにICカード14bにも記憶される。内部メモリ14aに記憶された認識番号aは最新の荷物専用台車の情報として携帯電話8を介して集荷所3の処理装置5に送信される(ST23)。

【0038】配送情報cに複数の買参人が指示されていれば、ドライバーは上述と同じ作業を実行する。荷2の配送、空の荷物専用台車7の回収を全て終了した後、ルートR5で集荷所3に向かう(ST24)。

【0039】集荷所3に到着すると車両6に積載してある、荷2を収納した荷物専用台車7'、空の荷物専用台車7を全て降ろし、携帯端末9にセットされているICカード14bを取り出し、集荷所3の処理装置5にセットして、ICカード14b内に記憶されている全てのデータを処理装置5に転送する(ST25、26)。

【0040】処理装置のオペレータは、処理装置5内のデータとICカード14b内のデータとを照合し、ドライバーが入力した実際のデータと携帯端末9から送信されたデータに基づいて処理装置5が作成したデータに違いがないかを確認する。これは、通信回線上でデータ化けが発生したこと等を想定したもので、相違が生じた場合は、ICカード14bに記憶させてあるデータを優先させ、確認が終了した時点でICカード14b内のデータをクリヤする(ST27)。

【0041】上述のように、処理装置には、荷受け時に作成した荷受け情報と荷物専用台車の認識番号とがリアルタイムで入力されているので、荷を積んだ車両が集荷所に到着した時には、荷受け情報の最新データと荷物専用台車の所在の最新データが処理装置に蓄積された状態で、荷受け情報をパッチで入力する必要がなく、時間のロスと入力の手間が省けるとともに、集荷時に発行した受領書で荷主との確認も取れ、正確なデータの収集ができる。

【0042】そして、収集した情報に基づいて、常に最新の荷受け情報を買参人に提供することができるので、買参人は集荷所に荷がつく前に最新の荷受け情報を入手できる。そして、買参人から買い注文があった場合は、移動中の車両に集荷所に戻ることなく直接買参人に荷を配送させる指示を出すことができ、効率のよい配送を行うことができる。

【0043】さらに、車両が集荷所に到着した時には、携帯端末に入力時にICカードに蓄積したデータと、携帯電話を通して伝送された処理装置内のデータとの照合ができるので、正確なデータ処理を行うことができる。

【0044】また、集荷時、配送時に荷物専用台車の所

在に変更があれば、その都度通信手段を介して荷物専用台車の認識番号を集荷所の処理装置に情報提供しているので、常に荷物専用台車の所在を確実に把握することができ、償却期間が過ぎた荷物専用台車の回収が容易になる等、全体の数量管理や償却、購入等資産管理に有効な物流システムを構築することができる。

【0045】なお、上述の物流システムは、果物や野菜等の青果の物流や、魚等の鮮魚の物流、その他荷を荷物専用台車で集荷所に配送するものであれば、花卉の物流システムに限定されるものではなく、このシステムの適用範囲は広範なものである。

【0046】

【発明の効果】請求項1の発明によれば、荷主から荷を受け取った時点で荷受け情報を集荷所の処理装置に入力することができ、入力された時点で買参人に荷受け情報を配信することにより、買参人から事前注文を受けることができるようになり、結果として、集荷所で競りを行うことなく売買が成立するケースが発生し、効率的な物流を実現することができる。

【0047】そして、集荷時には荷受け情報が処理装置に送信されているので、荷が集荷所に到着した時点では、従来のように人間の手を介して荷受け情報を処理装置に入力する必要がなく、時間的なロスや手間、入力ミス等が解消される。

【0048】さらに、荷物専用台車には認識番号が付与され、所在が変わる度に集荷所で荷物専用台車の情報が収集できるので、常に荷物専用台車の所在を把握することができ、特に償却が済んだ荷物専用台車の回収が容易になり、荷物専用台車の全体の数量管理、償却・購入等の資産管理に有効な物流システムを提供することができる。

【0049】請求項2の発明によれば、請求項1の発明の効果に加え、荷主から受け取った荷が、現在どこを移動しているかを集荷所で集中管理・把握することができ、ドライバーに対し移動先の的確な指示を出すことができるので無駄のない効率の良い配送を行うことができる。

【0050】請求項3の発明によれば、請求項1の発明の効果に加え、通信手段を介して処理装置に送ったデータと、実際に携帯端末に入力したデータとの照合、確認ができるので、正確なデータ処理を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る物流システムにおける荷及び荷物専用台車の動きを示す説明図

【図2】荷物専用台車の一例を示す斜視図

【図3】荷物専用台車の積込時における認識番号の入力の説明図

【図4】携帯端末の構成を示す斜視図

【図5】集荷所の処理装置と買参人及び荷主の端末及びFAXとの接続形態図

10

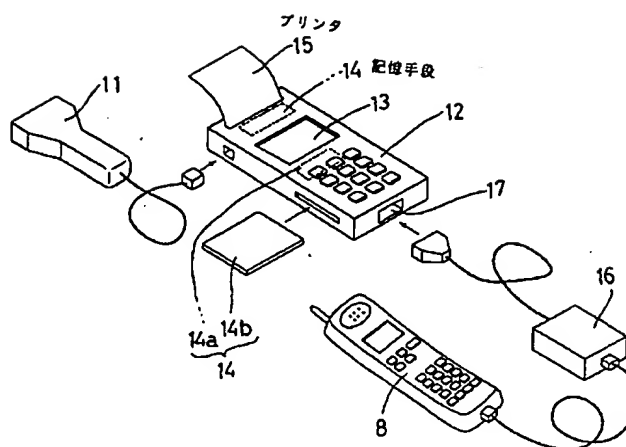
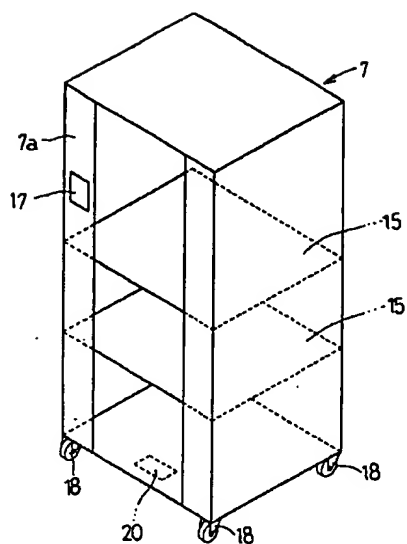
20

30

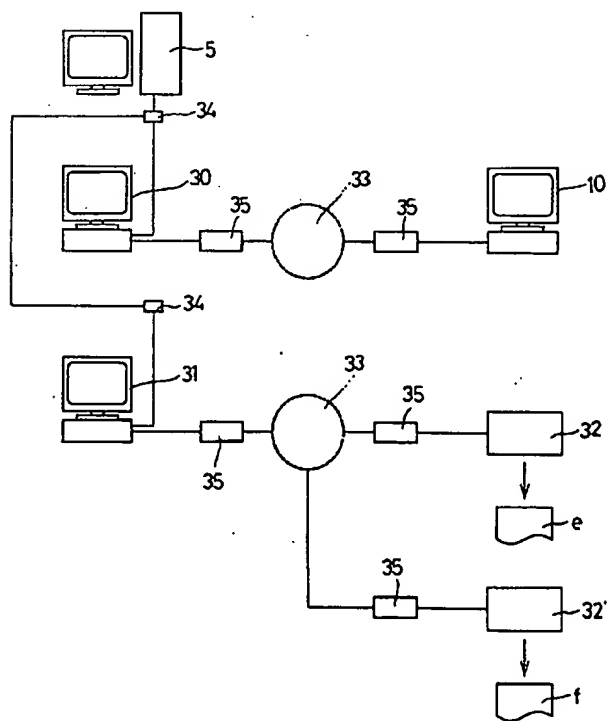
40

50

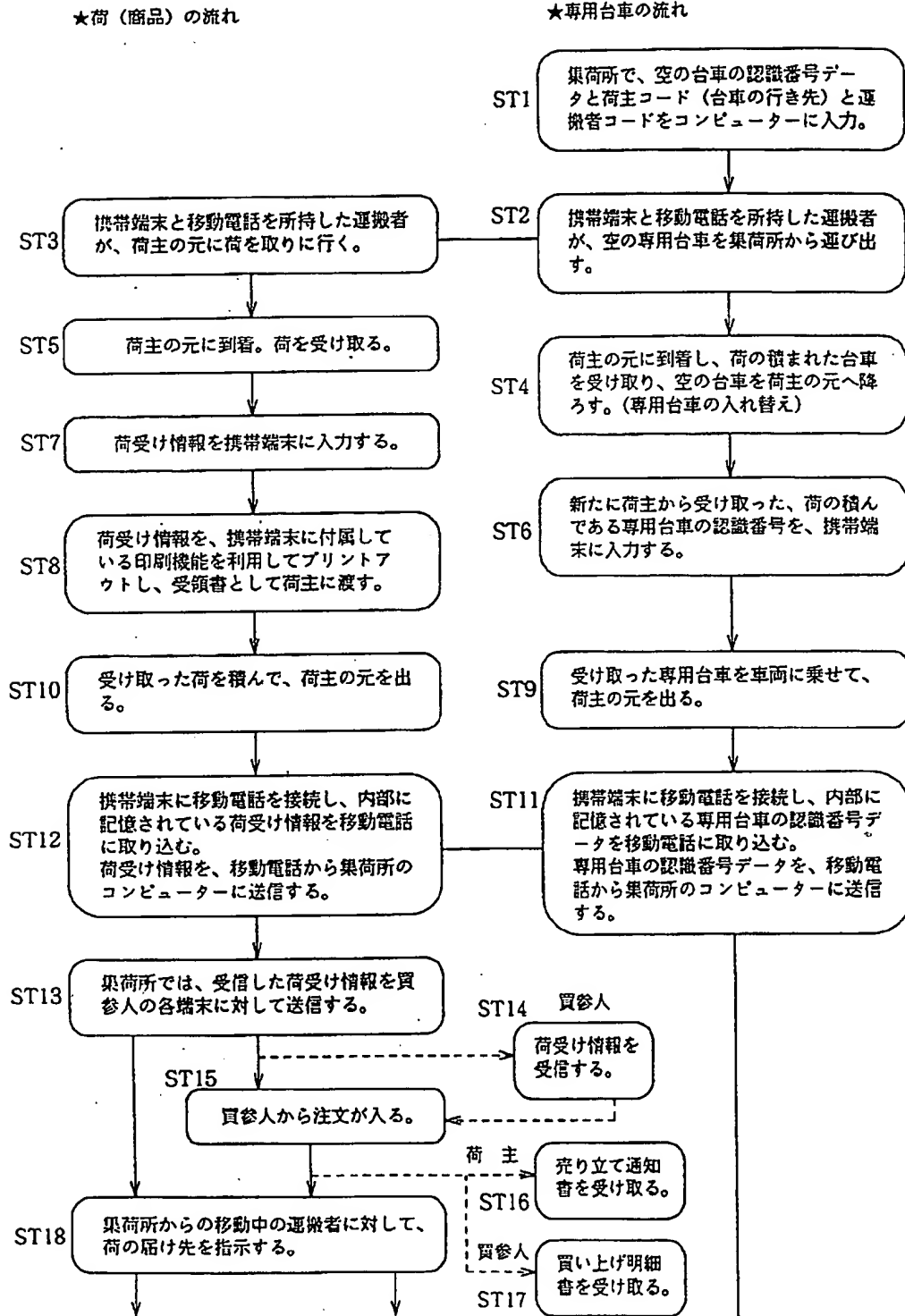
【図 4】



【図 5】



【図6】



【図 7】

